Megger.

MIT300 Serie
Isolations- und Durchgangsprüfgeräte

BENUTZERHANDBUCH

⚠ SICHERHEITSHINWEISE

- Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen müssen gelesen und verstanden werden, bevor das Gerät benutzt wird. Sie müssen auch während des Gebrauchs beachtet werden.
- Der zu prüfende Stromkreis muss stromlos geschaltet und isoliert werden, bevor die Anschlüsse während einer Isolations- oder Durchgangsprüfung hergestellt werden.
- Stromkreis Anschlüsse und freiliegendes Metall einer Anlage oder Bauteile dürfen während der Prüfung nicht berührt werden.
- Die Warnung bei stromführenden Stromkreisen und die automatische Entladung sind zusätzliche Sicherheitsmerkmale die ausfallen könnten und deshalb muss eine sichere Arbeitsweise beachtet werden.
- Die Spannungsfunktion arbeitet nur, wenn das Gerät funktionsfähig und eingeschaltet ist.
- Nach Isolationsprüfungen, müssen kapazitive Stromkreise entladen werden bevor die Prüfkabel entfernt werden.
- Das Gerät sollte nicht benutzt werden, falls irgendein Bauteil beschädigt ist.
- Prüfkabel, Sonden und Krokodilklemmen müssen sauber und in gutem Zustand sein und dürfen keine beschädigte oder gebrochene Isolation aufweisen.
- Achten Sie darauf, dass Ihre Hände während des Prüfvorganges hinter den Schutzeinrichtungen von Sonden/Klemmen bleiben.
- Nationale Sicherheitsbehörden können den Gebrauch von gesicherten Prüfkabeln bei Messvorgängen an Hochenergieanlagen empfehlen.
- Ersatz-Sicherungen müssen dem richtigen Typ und Leistung entsprechen. Eine falsche Sicherung kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und kann dazu führen, das Gerät durch eine Überlast zu beschädigen.
- Die Batterieabdeckung muss während der Prüfung angebracht sein.
- Der MIT310 wurde nur für die Verwendung in kontrollierter elektromagnetischer Umgebung entwickelt.

HINWEIS
DAS GERÄT DARF NUR VON ENTSPRECHEND AUSGEBILDETEN UND FACHKUNDIGEN PERSONEN BENUTZT WERDEN

Die Benutzer dieser Geräte und/oder ihre Arbeitgeber sollten nicht vergessen, dass die Gesetzgebung über Gesundheit und Sicherheit die Durchführung von gültigen Risikobewertungen aller elektrischer Arbeiten verlangt, um potenzielle Quellen elektrischer Gefahren und das Risiko elektrischer Verletzungen, z.B. infolge unbeabsichtigter Kurzschlüsse, zu identifizieren.

Falls die Bewertung zeigt, dass das Risiko erheblich ist, dann ist der Gebrauch von gesicherten Prüfkabeln angebracht.

INHALT

Sicherheitshinweise	2
Einführung	4
Allgemeine Beschreibung	4
Auspacken der Verpackung	5
LCD Anzeige	6
Vorderes Bedienfeld (digitale Geräte)	6
Anschlüsse	7
Deckel öffnen/schließen	7
Vorbereitung für den Gebrauch (alle Geräte)	7
Batterien	7
Vorprüfung der Prüfkabel	7
Allgemeine Betriebsanweisungen	8
Allgemeine Funktionen	8
Prüfkabel Anschluss.	9
Durchgangsmessung (MIT300, 310, 320, 330)	9
Prüfkabel Null	9
Durchgangsprüfung (MIT300, 310, 320, 330)	9
Akustische Durchgangsanzeige (Summer) (MIT300, 310, 320)	10
Durchgangssummer Modus:	10
Setup Modus (nur MIT320, 330)	10
Isolationsprüfung - Allgemeines	11
Isolationsprüfung	11
Prüfverriegelung	12
Isolationsprüfung (MΩ Alarm AN/AUS) (nur MIT320)	12
Einstellung des MΩ Grenzwertes (nur MIT320, 330)	12
Deaktivierung Verriegelung Isolationsprüfung (nur MIT320, 330)	13
Spannungsmessung AC / CD	13
Analoges Instrument MIT310A	14
Prüfkabel Null (Nur MIT310A)	14
Durchgangsprüfung	14
Prüfung des Durchgangssummers	14
Isolationsprüfung	15
Prüfverriegelung	15
SP4F geschaltete Sonde (optionales Zubehör für MIT320)	15
Speicherung der Testergebnisse	16
Batterien und Sicherungen ersetzen	16
Warnsymbol für schwache Batterie	16
Batterien austauschen	16
Sicherung austauschen (durch den Benutzer austauschbar)	17
Vorbeugende Wartung	17
Technische Spezifikationen	17
Zubehör und Ausstattung	20
Reparatur und Garantie	21

Auf dem Gerät wurden folgende Symbole verwendet:

Achtung: Gefahr eines elektischen Schlags

Achtung: siehe beiliegende Hinweise

Geräte durch doppelte Isolation geschützt (Klasse II)

Das Gerät entspricht den aktuellen EU-Richtlinien.

Das Gerät entspricht den 'C tick' Anforderungen

EINFÜHRUNG

Danke, für den Erwerb dieses Megger Isolationsprüfers. Die Geräte der MIT300 Serie haben die folgenden Merkmale:

Für Ihre eigene Sicherheit und für die bestmögliche Nutzung des Gerätes lesen und verstehen Sie bitte die folgenden Sicherheitshinweise und Anweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Arbeitsweise und Funktionen der folgenden MIT300 Serie von Isolations- und Durchgangsprüfern:

MIT300

MIT310

MIT310A

MIT320

MIT330

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die MIT300 Serie hat die folgenden Merkmale:

	MIT300	MIT310	MIT310A	MIT320	MIT330
Isolationsprüfung					
1 kV Isolationsbereich		■	■	■	■
500 V Isolationsbereich	■	■	■	■	■
250 V Isolationsbereich	■	■	■	■	■
Isolationsprüfung komplette Skala	999 MΩ	999 MΩ	999 MΩ	999 MΩ	999 MΩ
Isolationsgrenzen Alarm				■	■
Durchgang					
Spannungsbereich (600 V Ziffer)		■	■	■	■
Durchgangssummer	■	■	■	■	■
Einstellbarer Summergrenzwert 1 Ω bis 20 Ω				■	■
Deaktivierung des akustischen Summers				■	■
Kabel Null bis 9.0 Ω (0.5 Ω für MIT310A)	■	■	0.5 Ω	■	■
Geschaltetes Kabel Null	■	■	■	■	■

	MIT300	MIT310	MIT310A	MIT320	MIT330
Widerstand					
Widerstandsbereich 10 Ω bis 1 MΩ				■	■
Merkmale					
Sperrprüftaste	■	■	■	■	■
Hintergrund- und Drehschalter Beleuchtung				■	■
Spannungswarnung	■				
Standardvoltmeter		■	■	■	■
Automatische Abschaltung mit Deaktivierung	■	■		■	■
Anschluss geschaltete Prüfsonde				■	■
Geschaltete Prüfsonde				■	■
Speicherung der Ergebnisse					
Herunterladen					
USB					

Auspacken der Verpackung

Packen Sie den Inhalt des Kartons vorsichtig aus. Er enthält wichtige Dokumente, die Sie für zukünftige Referenz behalten sollten.

Bitte füllen Sie die Garantie Karte aus und schicken Sie sie so schnell wie möglich an Megger Limited, um jegliche Verzögerung unseres Supports zu verhindern, sollte dieser notwendig sein.

Verpackungsinhalt

1 x MIT300 Serie Isolationsprüfer

1 x Satz rot/schwarzer Prüfkabel mit Klemmen

8 x passende AA (LR6) Batterien

1 x Prüfkabeltragetasche

1 x Garantiekarte

1 x Prüfzertifikat

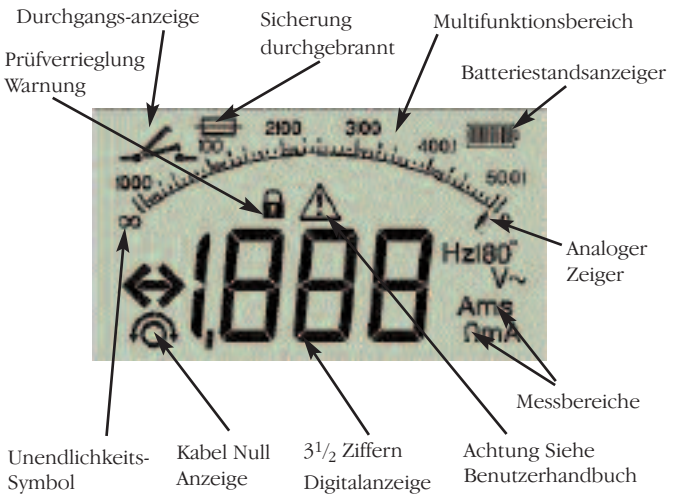
1 x Kalibrierungszertifikat

1 x CD Handbuch

1 x Schnellstart-Antleitung

1 x USB-Kabel

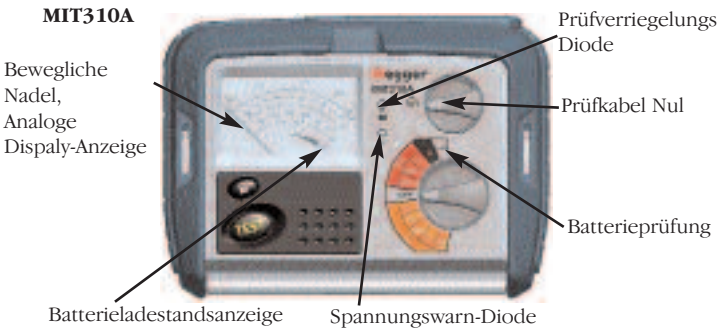
LCD ANZEIGE



VORDERES BEDIENFELD (DIGITALE GERÄTE)

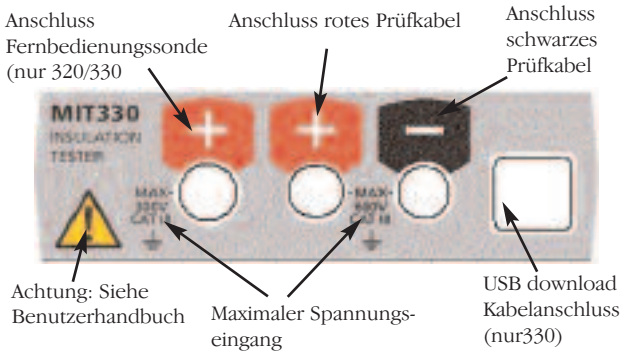
MIT300, 310, 320 und MIT330

MIT310A



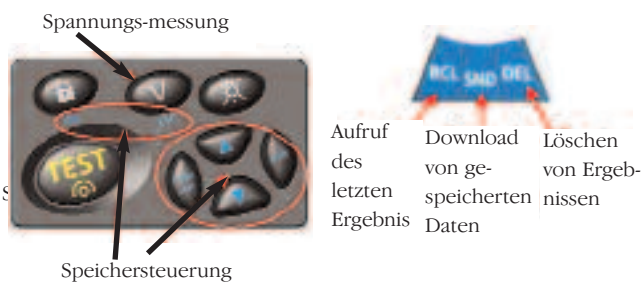
Anschlüsse

MIT300 Serie Prüfkabelanschlüsse



Schiebeverkleidung schützt vor dem nicht sicheren Anschluss der Prüfkabel. (nur MIT320)

MIT330 zusätzliche Steuerung



STORE:	Löst die Speicherung eines Testergebnisses aus.
LAST/NEXT:	Wählt den Ort aus, z.B. Job, Verteiler, Schaltkreis, Phase etc.
ESC:	Bricht eine Speicherung jederzeit ab.
OK:	Letzter Vorgang, um das Ergebnis zu speichern.
▲	Wählt den Job, db, Schaltkreisnummer;
▼	z.B. 01,02,03 etc.

Deckel öffnen/schließen

1. Öffnen Sie den Deckel, indem Sie die vordere Klappe anheben (1).
2. Klappen Sie die Klappe unter das Gerät (2&3) und drücken Sie sie in den Halteschlitz (4).

VORBEREITUNG FÜR DEN GEBRAUCH (ALLE GERÄTE)

Batterien
Megger MIT300 Serie Geräte werden mit Batterien geliefert. Wenn die Wenn die Batterien zu schwach werden, siehe Seite 18, Batterien austauschen.

Achtung: Schalten Sie das Gerät **nicht** ein, wenn der Batteriedeckel entfernt ist.

Vorprüfung der Prüfkabel

Funktionsprüfung

1. Vor jedem Gebrauch des Gerätes prüfen Sie die Prüfkabel, Sonden und Krokodilklemmen visuell, um sicherzustellen, dass sie nicht beschädigt oder die Isolierung gebrochen ist.
2. Prüfen Sie den Durchgang der Prüfkabel, indem Sie die Kabel kurz zusammenhalten und lesen den Wert der Widerstandsmessung der Prüfkabel direkt von der Anzeige ab, dieser sollte weniger als 1.0 Ω betragen. Siehe Seite 10 des Benutzerhandbuches.
3. **Versorgungsspannung**

   Nutzen Sie eine bewährte Methode, stellen Sie vor dem Gebrauch des Gerätes sicher, dass der zu prüfende Stromkreis vollkommen abgeschaltet ist von der Spannung.

ALLGEMEINE BETRIEBSANWEISUNGEN

Sicherheitshinweis:

Wenn die Spannung des zu prüfenden Stromkreises größer ist als 25 V, wird das Gerät automatisch eine Spannungsmessung vornehmen und die Versorgungsspannung anzeigen.

Bei Versorgungsspannungen von über 50 V wird das Gerät die Prüftaste blockieren, um das Gerät vor Schäden zu schützen.

Allgemeine Funktionen
Spannungsprüfungen an Hochenergieanlagen

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie Spannungen über 30 V messen oder nutzen, besonders in Hochenergieanlagen. Gesicherte Prüfkabel sind als optionales Zubehör erhältlich für Situationen, in denen eine erhöhte Sicherheit erforderlich ist. Siehe im Zubehör Abschnitt.

Prüfungen sperren
Das SCHLOSS zeigt an, dass eine ISOLATIONS Prüfbereich gesperrt ist.

Die Sperre wird aktiviert, indem die [TEST] Taste gedrückt wird und dann die SCHLOSS Taste.

Hinweis: Siehe analoger Abschnitt für MIT310A

Hinweis: Gefährliche Spannung kann immer auf dem Isolations Prüfbereich anliegen, wenn die [TEST] Taste gesperrt ist.

Spannungs-Warnung (nur MIT300)
Falls der zu prüfende Stromkreis unter Spannung steht, wird das Gerät einen Warnton ausgeben (mehr als 10 V bei Durchgangsbereichen).

Falls die Spannung mehr als 50 V beträgt, wird die Prüfung automatisch verhindert.

Spannungs Warnung (nur MIT310A)
Falls die Spannung des zu prüfenden Stromkreises mehr als 25 V beträgt, wird das Voltmeter dies anzeigen.

Falls die Spannung mehr als 50 V ist, wird die Prüfung automatisch verhindert. Falls die PRÜF Taste gedrückt ist wird die ROTE 'V' Diode aufleuchten.

Standardvoltmeter (MIT310, MIT320 und MIT330)
Das Standardvoltmeter arbeitet automatisch, falls zwischen den Prüfkabeln eine Spannung von mehr als 25 V vorhanden ist.

Im Spannungsbereich arbeitet das Gerät bei mehr als 2V.

Falls die Spannung mehr als 25 V beträgt, zeigt das Voltmeter diese automatisch an.

Falls die Spannung 50 V überschreitet, wird jede weitere Prüfung aus Sicherheitsgründen unterbunden.

Die Spannung wird angezeigt.

Arbeiten mit Hintergrundlicht (nur MIT320, MIT330)
Beides, das Display und die Messbereiche haben Hintergrundbeleuchtung. Die Hintergrundbeleuchtung kann jederzeit, wenn das Gerät angeschaltet ist, mit dem BACKLIGHT ☼ Knopf an- und ausgeschaltet werden.

Die Hintergrundlicht-Funktion schaltet sich automatisch, 20 Sekunden, nachdem das Gerät die Prüfung beendet hat, aus.

Warnsymbole der Anzeige

⚠ Verweis auf das Benutzerhandbuch
Immer, wenn das Warndreieck angezeigt wird, sollte der Benutzer das Benutzerhandbuch für weitere Information konsultieren.

Bereich sperren
Wenn ständig sichtbar, ist die [TEST] Taste im aktivierten Modus verriegelt.

Kabel genullt
Zeigt an, dass der Widerstand des Prüfkabels vom Prüfergebnis abgezogen wurde.

Batterie Zustandsanzeige. Siehe Seite 18.

Anzeige für durchgebrannte Sicherungen, erscheint, wenn eine Sicherung im Gerät durchgebrannt ist. Siehe Seite 19.

Prüfkabel Anschluss
Dieses Gerät kann an spannungsführenden und geerdeten oder zwischen spannungsführenden Leitern von Anlagen angeschlossen werden, bis zu einer Spannung von 600 V Wechselstrom Effektivwert und einer Anlage (Überspannung) Kategorie III oder niedriger.

Das bedeutet, dass das Gerät an jeden angeschlossenen Leiter einer Anlage angeschlossen werden kann, außer an Primärstromkreisen und Freileitungskabeln. Um die Benutzersicherheit und korrekte Messwerte zu garantieren, benutzten sie bitte nur Prüfkabel der Firma Megger Limited.

Anwendung
Dieses Gerät kann an spannungsführenden und geerdeten oder zwischen spannungsführenden Leitern von Anlagen angeschlossen werden, bis zu einer Spannung von 600 V Wechselstrom Effektivwert und einer Anlage (Überspannung) Kategorie III oder niedriger.

Das bedeutet, dass das Gerät an jeden angeschlossenen Leiter einer Anlage angeschlossen werden kann, außer an Primärstromkreisen und Freileitungskabeln. Um die Benutzersicherheit und korrekte Messwerte zu garantieren, benutzten Sie bitte nur Prüfkabel der Firma Megger, Ltd.

DURCHGANGSMESSUNG (MIT300, 310, 320, 330)

Jede Durchgangsmessung wird AUTOMATISCH eingeordnet, von 0.00 Ω bis 100 Ω auf der digitalen/analogen Skala).

Das MIT310A hat eine manuelle Bereichswahl bis 2 kΩ.

Von 0.00 Ω bis 10 Ω ist der Prüfstrom größer als 200 mA. Von 10 Ω bis 100 Ω ist der Prüfstrom größer als 20 mA.

Prüfkabel null
(Für MIT310A siehe Seite 14)

Bevor der Durchgangsbereich oder Summerbereich zum ersten Mal benutzt wird, sollten die Prüfkabel 'genullt' werden. Das verhindert, dass die Messung den Widerstand der Prüfkabel enthält.

1. Schließen Sie die Prüfkabel an das Gerät an und halten Sie die beiden Kabel kurz zusammen.
2. Warten Sie bis sich das Ergebnis stabilisiert und drücken Sie die [TEST] Taste.
3. Die Anzeige des bestätigt das Nullen der Prüfkabel. Die Anzeige sollte 0.00 Ω betragen.

Hinweis: Das Nullen der Prüfkabel ist erforderlich, wenn das Gerät ausgeschaltet wurde oder die automatische Ausschaltung arbeitet.

Um die führende Null zu entfernen, drücken Sie erneut die [TEST] Taste.

Durchgangsprüfung (MIT300, 310, 320, 330)
(Für MIT310A siehe Seite 15)

Um eine Durchgangsmessung durchzuführen:

1. Schalten Sie das Gerät ‚EIN', indem Sie den Durchgangsbereich Ω wählen.
2. Fall erforderlich, nullen Sie den Prüfkabelwiderstand, siehe Prüfkabel Null (oben).
3. Schließen Sie die Prüfkabel an den zu prüfenden isolierten Stromkreis. Die Prüfung startet automatisch.
4. Die Anzeige zeigt den Widerstandswert an. (Maximal 99,9 Ω)
5. Nach Beendigung der Prüfung, drehen Sie den Prüfschalter in die 'AUS' Stellung. Oder wahlweise schaltet die automatische Abschaltung das Gerät nach einer Weile ohne Aktivität ab.

AKUSTISCHE DURCHGANGSANZEIGE (SUMMER) (MIT300, 310, 320, 330)

(Für MIT310A siehe Seite 14)

Durchgangssummer Modus:
Der Durchgangsummer verfügt über einen Schnelltest, welcher nach einem Widerstand von mehr als 1.0 MΩ sucht und piept, falls ein solcher gefunden wird. Falls eine Spannung anliegt, wird die Durchgangsprüfung gestoppt (das Gerät wird nicht beschädigt).

Der Durchgangssummer wird dann nach einem niedrigeren Widerstandspfad von weniger als 5 Ω (oder wie eingestellt am MIT320/MIT330) suchen, und weiterhin piepen.

Um eine Durchgangsummer Prüfung durchzuführen:

1. Drehen Sie den Bereichsschalter auf die Durchgangsummer-Prüfungs-Stellung .
2. Schließen Sie die Prüfkabel an den zu prüfenden isolierten Stromkreis.
3. Ein fortlaufender Piepton ertönt, wenn das Prüfkabel auf einen Widerstand von weniger als 5 Ω trifft und der Kontakt fortbesteht. (Widerstände größer als 5Ω werden durch einen kurzen oder unterbrochenen Piepton angegeben.
4. Der Piepton endet nach ein paar Sekunden und der Widerstandswert wird angezeigt.
5. Das Summersymbol erlischt, wenn ein Durchgang gefunden wurde.

Setup Modus (nur MIT320)
Einstellbarer Grenzwert für den Durchgangssummer
Der einstellbare Grenzwert für den Summer erlaubt dem Benutzer einen maximalen Widerstand zu definieren, bei dem der Summer sich einschaltet.

Zur Einstellung:

1. Schalten Sie das MIT320 auf [SETUP]. Die Anzeige sollte zwischen CON und 5.00 Ω blinken.
2. Drücken und halten Sie den [TEST]- Knopf gedrückt.
3. Die Summer Widerstandsgrenze wird angezeigt. Diese wird runtergezählt von 5Ω bis 1.0 Ω.
4. Wenn die Anzeige den gewünschten Wert erreicht hat, lassen Sie die [TEST] Taste los.
5. Drücken Sie die Taste um den Wert zu speichern.

Um einen Grenzwert über 5.0 Ω zu wählen
1. Schalten Sie das MIT320/MIT330 auf [SETUP] Die Anzeige sollte zwischen CON und 5.00 Ω blinken.
2. Halten Sie die [TEST] Taste gedrückt bis die Anzeige 1.0Ω anzeigt.
3. Lassen Sie die [TEST] Taste los.
4. Drücken Sie erneut die [TEST] Taste. Diese wird von 20Ω runterzählen.
5. Lassen Sie die [TEST] Taste los, wenn der gewünschte Wert erreicht wurde.
6. Drücken Sie die SCHLOSS Taste um den Wert zu speichern.

Summer AN/AUS (stummer Summer)
Um den Durchgangssummer auszuschalten:

1. Schalten Sie das MIT320/MIT330 auf [SETUP] Die Anzeige sollte zwischen CON und 5.00 Ω blinken.
2. Drücken und lösen Sie die [TEST] Taste los, bis das BUZ Symbol angezeigt wird.
3. Drücken und halten Sie den [TEST]-Knopf gedrückt, um die OFF-Option zu wählen (Drücken und halten Sie den Knopf wieder, um ON zu wählen).
4. Drücken Sie das Schloss um den Wert zu speichern.

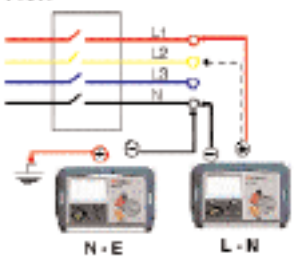
(Siehe Seite 14 für zusätzliche MIT310A Hinweise)

Sicherheitshinweis:
Isoaltionenprüfungen werden bei hohen DC Spannungen ausgeführt und können gefährlich sein, wenn sie berührt werden. Beachten Sie immer die Sicherheitshinweise wenn Sie eine Isolationsprüfung durchführen, und versichern Sie sich, dass alle nötigen Gesundheits- und Sicherheitshinweise beachtet werden.

Automatische Entladung: Kapazitive Stromkreise werden automatisch entladen, wenn die Prüftaste nach einer Isolationsprüfung losgelassen wird.

Isolationsmessungen werden entweder bei 250 V, 500 V oder 1000 V durchgeführt.

FIG.1



Isolationsprüfung
Bei der Isolationsprüfung wird eine bekannte Spannung an den zu prüfenden Stromkreis angelegt und der daraus resultierende Kriechstrom gemessen.

Der zu prüfende Stromkreis muss vollkommen stromlos geschaltet und isoliert werden, bevor die Prüfanschlüsse hergestellt werden.

Um eine Isolationsprüfung durchzuführen:

1. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den gewünschten 250 V, 500 V oder 1000 V [MΩ] Bereich wählen.
2. Schließen Sie die Prüfkabel an den zu prüfenden isolierten Stromkreis.
3. Drücken und halten Sie die [TEST] Taste. Lassen Sie die Anzeige zur Ruhe kommen, dann wird der Isolationswert angezeigt.Die Anzeige wird für ein paar Sekunden angezeigt, nachdem die Drucktaste gelöst wurde.
4. Lassen Sie die [TEST] Taste los, bevor Sie die Prüfkabel entfernen (damit das Gerät den zu prüfenden Stromkreis entladen kann). Falls die Anzeige VOLTS anzeigt, warten Sie.
5. Nach Beendigung der Prüfung, drehen Sie den Prüfschalter in die 'AUS' Stellung. Oder wahlweise schaltet die automatische Abschaltung das Gerät nach einer Weile ohne Aktivität aus.

Für das Gerät MIT310A konsultieren Sie die Hinweise zur Isolationsprüfung auf Seite 15

Hinweis : Um eine unbeabsichtigte Anwendung von 1kV zu vermeiden, wird vor der ersten 1000 V Prüfung eine Warn-Anzeige 1000 V aufleuchten.

Hinweis: 50Hz Geräusche eines zu prüfenden Stromkreises mit weniger als 100 uA oder 25 V werden ignoriert und beeinflussen die Prüfgenauigkeit nicht.

Höhere Geräuschpegel werden vom Standardvoltmeter angegeben. Über 50 V (oder 200 mA) wird das Prüfen verhindert.

Prüfverriegelung
Die Isolationsprüfung kann blockiert werden, indem das Schloss gedrückt wird, während die [TEST] Taste gehalten wird.

Um die Sperre zu entfernen drücken Sie die [TEST] Taste.

Isolationsprüfung MΩ Alarm AN/AUS (nur MIT320, MIT330)

Der Summer kann ein- oder ausgeschaltet werden für Arbeiten in Büroumgebungen.

Den Summer anschalten:

1. Schalten Sie das Gerät auf [SETUP].
2. Drücken Sie mehrmals die [TEST] Taste, bis die Anzeige RON/OFF (R Ein/Aus) anzeigt.
3. Drücken Sie die [TEST] Taste um ON (An) zu wählen.
4. Drücken Sie zum speichern die 🔒 Taste.

Den Summer ausschalten:

1. Schalten Sie das Gerät auf [SETUP].
2. Drücken Sie mehrmals die [TEST] Taste, bis die Anzeige RON/OFF (R Ein/Aus) anzeigt.
3. Drücken Sie die [TEST] Taste um OFF (Aus) zu wählen.
4. Drücken Sie zum speichern die 🔒 Taste.

Einstellung der MΩ Grenze (nur MIT320)
Der Summer Grenzwert erlaubt dem Benutzer einen Widerstand zu definieren unter dessen Wert der Summer arbeitet. Das Gerät wird piepen, solange der gemessene Isolationswert oberhalb des Grenzwertes liegt.

Das Gerät wird mit dem Grenzniveau auf AUS gesetzt ausgeliefert und der Grenzwert ist auf 1.00 MΩ gesetzt.

Zur Einstellung:

1. Schalten Sie das Gerät auf [SETUP]
2. Drücken Sie mehrmals die [TEST] Taste, bis die Anzeige RES anzeigt.
3. Der anfängliche Isolationsalarm ist auf 1.00 MΩ festgelegt.
4. Drücken und halten Sie die [TEST] Taste. Die Schwellwertgrenze wird von 999 MΩ bis auf 1.0 MΩ abnehmen.
5. Wenn die Anzeige den gewünschten Wert erreicht hat, lassen Sie die [TEST] Taste los.
6. Drücken Sie die 🔒 Taste um den Wert zu speichern.

   Das Gerät wird nun jedes Mal piepen, wenn eine Isolationsprüfung durchgeführt wird und der gemessene Isolationswert oberhalb des festgelegten Grenzwertes liegt.

Deaktivierung der Verriegelung der Isolationsprüfung (ausser MIT310A)

Das Gerät wird mit aktivierter Verriegelungs-Funktion ausgeliefert. Um die Verriegelungs-Funktion auszuschalten:

1. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist
2. Drücken Sie die 🔒 Taste und drehen den Bereichsknopf auf MΩ 500 V
3. Halten Sie die 🔒 Taste für 10 Sekunden gedrückt
4. Das Gerät sollte AUS anzeigen, um anzuzeigen, dass die Verriegelungs-Funktion deaktiviert ist.

Diese Einstellung ist dauerhaft gespeichert. Um die Verriegelungs-Funktion wieder zu aktivieren, wiederholen Sie den oben erwähnten Prozess.

SPANNUNGSMESSUNG AC / DC

Falls die Spannung an den Anschlüssen mehr als 2 V AC oder DC beträgt, zeigt das Voltmeter diese an. Falls die Sicherung durchgebrannt ist, blinkt das Sicherungssymbol. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, wird das Voltmeter trotzdem weiter arbeiten - siehe Hinweis 1.

Für eine Normal-Spannungsmessung:

1. Stellen Sie den Schalter auf [V]
2. Schließen Sie die Prüfkabel an den zu prüfenden Stromkreis.
3. Die Anzeige zeigt die Spannung zwischen den Prüfkabeln automatisch an.

Hinweis: die gemessene Spannung sollte 600 V zu Erde nicht überschreiten.

Anmerkung:

Wenn die Sicherung durchgebrannt ist.

MIT300 - MIT330 Voltmeter arbeiten normalerweise wenn sie an mehr als 5 Volt angeschlossen sind.

MIT310A zeigt etwa 40% der wirklichen Spannung an.

ANALOGES GERÄT MIT310A

Zusätzliche Hinweise:

Batterie Anzeige = leere Batterie

Der Batterieladestand kann durch drehen des Bereichschalters auf das Batteriesymbol geprüft werden. Die Position der Nadel über dem Kegel Symbol zeigt den Batterieladestand an. Der höchste Ladezustand befindet sich rechts.

Hinweis: Wiederaufladbare NiMh oder NiCd Batterien zeigen einen niedrigeren Batterieladestand an als Alkali Batterien und es kann passieren, dass die Warnung erst kurz vor dem Ende erscheint.

Achtung: Führen Sie immer einen Batterie-Test durch, bevor Sie das Gerät benutzen, um eine korrekte Funktion des Gerätes zu garantieren.

Dioden Anzeige:

Zwei ROTE Dioden Anzeigen zeigen den Prüfstatus der Prüfverriegelung und des Spannungsmelders an

Spannungswarnung
Wenn die Spannung des zu prüfenden Stromkreises mehr als 50 V beträgt und die TEST (PRÜF) Taste gedrückt ist, leuchtet die ROTE 'V' Diode und eine Prüfung wird automatisch verhindert.

Prüfkabel Null (nur MIT310A)

Bevor der Durchgangsbereich oder Summerbereich zum ersten Mal benutzt wird, sollten die Prüfkabel 'genullt' werden. Das verhindert, dass die Messung den Widerstand der Prüfkabel enthält.

Nullen der Prüfkabel:

1. Schließen Sie die Prüfkabel an das Gerät an und halten Sie die beiden Kabel kurz zusammen.

2. Warten Sie bis die Anzeige sich stabilisiert und regulieren Sie den Null Knopf bis der Zeiger 0 Ω anzeigt
3. Kabel-Null sollten von Zeit zu Zeit geprüft werden und bei Beginn jeder Sitzung, um sicher zu stellen NULL gehalten wird oder entsprechend eingestellt wird.

Hinweis: Ein Null Kabel kann bis zu 2.0 Ω eines Kabel Widerstandes entfernen.

Durchgangsprüfung (MIT310A)
Der Spannungsbereich reicht von 0.00 Ω bis 2 kΩ.

Bereiche sind keine automatischen Bereiche. Eine manuelle Auswahl der Bereiche ist erforderlich.

Prüfsströme sind: 200 mA bis 2 Ω, 20 mA bis 20 Ω, 2 mA bis 200 Ω, 200 mA bis 2 kΩ.

Um eine Durchgangsmessung durchzuführen:

1. Wählen Sie den gewünschten Durchgangsbereich.
2. Schließen Sie die Prüfkabel an den zu prüfenden Stromkreis.
3. Für eine Einzelprüfung drücken und halten Sie die [TEST] Taste.
4. Lesen Sie den Widerstand von der entsprechenden Bereichsskala ab.

Um die Batterielebensdauer zu erhöhen, lösen Sie die Taste sobald wie möglich nach der Prüfung.

Durchgangssummer Prüfung
Die Funktionsweise des Durchgangssummers ist identisch mit der auf Seite 10 beschriebenen. Jedoch ertönt der Summer bei einem Stromkreis Widerstand von weniger als 2 Ω

Isolationsprüfung
Die Isolationsprüfung ist identisch mit der auf Seite 12 beschriebenen, jedoch wird das Ergebnis angezeigt solange die [TEST] Taste gedrückt wird

Hinweis: Wenn die Batterien sehr schwach sind, kann es sein, dass das Gerät keine Nadelbewegung während der Prüfung anzeigt. Wir empfehlen gelegentlich eine Isolationsprüfung durchzuführen, bei der die Prüfkabel kurz zusammengehalten werden oder den Batterieprüfmodus zu wählen, um sicherzustellen, dass die Batterien in Ordnung sind.

Prüfverriegelung MIT310A
Die [TEST] Taste kann verriegelt werden, um eine fortlaufende Durchgangs- oder Isolationsprüfung zu ermöglichen.

Aktivieren der PRÜFVERRIEGELUNG:

1. Drücken und halten Sie die [TEST] Taste. Drücken Sie die Taste und lassen Sie die [TEST] Taste los.
2. Die PRÜFVERRIEGELUNGS Diode sollte leuchten.

Deaktivieren der PRÜFVERRIEGELUNG:

1. Drücken Sie die [TEST] Taste.

SP4F GESCHALTET (OPTIONALES ZUBEHÖR FÜR MIT320/MIT330)

Die geschaltete Sonde SP4F erlaubt dem Benutzer eine Prüfung zu starten, indem die [TEST] Taste an der Sonde gedrückt wird, anstatt der Taste am Gerät. Das ermöglicht eine vollkommen freihändige Prüfung und erhöht die Benutzersicherheit.

Benutzung der SP3 Sonde:

1. Schließen Sie die SP4F Sonde und den MIT320/MIT330 unter Benutzung des speziellen 3-poligen + VE-Buchse (anstelle des roten Prüfkabels).
2. Wählen Sie einen passenden Isolationsprüfbereich.
3. Drücken und halten Sie den SP4F Sondenschalter. Das MIT320/MIT330 wird eine Isolationsprüfung starten.
4. Wenn das Resultat feststeht, lassen Sie den Sondenschalter los.

SPEICHERUNG DER TESTERGEBNISSE (MIT330

Speicherung der KONTINUITÄTS-Ergebnisse:

Die Ergebnisspeicherung hat diese Struktur:

→ 000, → 002…255	= Jobnummer
b00, b01, b02 …99	= Verteiler No.
c00, c01, c02…99	= Schaltkreisnummer
R12, RrN, Rr2, Rr1, R1 & R2	= Schaltkreistyp
P1 to P3	= Phase

Jobnummer (→ 000, → 001…) agiert als ein Ordner, der einem Satz von Ergebnissen erlaubt in einem Ordner gespeichert zu werden.

Wenn alle Ergebisse heruntergeladen sind, können all jene , die dieselbe Jobnummer haben, zusammen sortiert werden, egal wo sie im Speicher des Geräts auftauchen.

Verteilernummer b01, b02… und Schlatkreisbeziehung c00, c01…:

Ergebnisse können einer bestimmten Verteilernummer und Schaltkreisbezugsnummer vor dem Speichern zugeordnet werden.

R1,R2, R12, Rr1 etc Schaltkreis, erlaubt einer Messung, wie der Schaltkreis definiert zu sein.

P1, P2 …Phasennummer: Jede Messung kann unter einer bestimmten Phase gespeichert werden, P1, P2 oder P3.

Eindeutige Messungsnummer: Jedes Messergebnis ist einer eindeutigen Messuungsnummer zugeordnet, von 0 bis 1999. Dies erfolgt automatisch und kann nicht verändert werden.

Speichern eines Ergebnisses:

1. Machen Sie eine Kontinuitätsmessung wie oben beschrieben und drücken Sie STORE.

2. Wählen Sie eine Jobbezugsnummer, indem Sie die Pfeiltasten↑↓ benutzen und dann drücken Sie NEXT.

   (den Knopf gedrückt halten, um schnell durch die Nummern zu wandern)

3. Wählen Sie die Verteilernummer (b01,02 etc) mit ↑↓ und drücken Sie NEXT.
4. Wählen Sie die Schaltkreisnummer (c01,02 etc) mit ↑↓ und drücken Sie NEXT.
5. Wählen Sie den Schaltkreistyp, R12, RrN, Rr2, Rr1, R2 oder R1 mit ↑↓ und drücken Sie NEXT.
6. Wählen Sie die Phase mit ↑↓ und drücken Sie NEXT. Der Bildschirm wird eine eindeutige Messungsnummer anzeigen, welche dieser bestimmten Messung zugeordnet ist.
7. Drücken Sie OK um das Ergebnis zu speichern.

Speichern eines nachfolgendes Ergebnisses:

Um die nächste Messung unter derselben Jobnummer, Verteilernummer, Schaltkreisnummer usw. zu speichern:

1. Machen Sie noch eine Messung, wie vorherbeschrieben, und drücken Sie STORE.
2. Die letzte Jobnummer ** wird angezeigt. Drücken Sie OK.
3. Die eindeutige Messungsnummer wird angezeigt. Drücken Sie OK und das Ergebniss wird gespeichert.

Beachte: Die Jobnummer, das Verteilerboard, der Schaltkreis und die Messart können alle vor dem Speichern geändert werden, durch Auswählen der Funktion mit den Ø Tasten.

Aufrufen des letzten Ergebnisses:

1. Setzen Sie den Knopf des Messbereichs auf RCL
2. Die letzte eindeutige Messungsnummer wird angezeigt
3. Drücken Sie OK und das Messergebnis wird angezeigt.

Beachte: Nur die letzten Ergebnisse können auf die Anzeige gerufen werden.

Speichern der Isolationsmessergebnisse:
Die Speicherung eines Isolationsmessergebnisses ist genau wie das Speichern der Kontinuitätsmessung. Jedoch ändern sich die Schaltkreistypoptionen in L-E, L-L, L-N, N-E

Herunterladen der Ergebnisse auf den PC:

1. Schließen Sie das Prüfgerät mit dem USB-Kabel an den PC.
2. Setzen Sie den Messbereichschalter auf [Snd].
3. Starten Sie Megger Powersuite Professional oder Megger Download manager auf dem PC
4. Wählen Sie dss passende Gerät zum Herunterladen aus der Liste.
6. Wählen Sie "Download from Tester" - “vom Prüfgerät herunterladen”
7. Die Prüfdaten werden automatisch auf den PC geladen.

Ein Balken zeigt den Ladestatus.

Messergebnisse löschen
Das letzte Ergebnis löschen:

1. Stellen Sie den Messbereichschalter auf [dEL]. Auf der Anzeige blinkt “DEL” und daneben die Messnummer, die gelöscht werden soll.
2. Drücken Sie den OK-Knopf. Das letzte Ergebnis ist gelöscht.

WARNUNG: Dieser Vorgang ist nicht umkehrbar.

Alle Prüfdaten löschen:

1. Stellen Sie den Messbereichsknopf auf [dEL]. Auf der Anzeige blinkt "dEL".
2. Drücken Sie NEXT oder LAST. Auf der Anzeige blinkt "ALL".
3. Drücken Sie den OK-Knopf. Die Ergebnisse werden gelöscht.

   Ein Balken zeigt den Löschstatus.

WARNUNG: Dieser Vorgang ist nicht umkehrbar. Alle Daten werden gelöscht sein.

Batterien

Batterietyp: 8 x LR6 (AA), 1.5 V Alkali, oder 8 x 1.2V NiCd, oder 8 x 1.2V NiMH

Sicherungstyp: 500 mA (F) HBC 50 kA 600 V

Symbol für eine durchgebrannte Sicherung

Warnsymbol für schwache Batterie

Der Batterieladestand wird ständig durch das Symbol angezeigt. Wenn die Batterien zu schwach werden, zeigt das Symbol dies an und ein Prüfen wird verhindert.

Wenn das Symbol bei neuen Batterien erscheint, überprüfen Sie die richtige Polarität.

Hinweis: Voll geladene wiederaufladbare NiMh oder NiCd Batterien zeigen einen niedrigeren Batterieladestand an, als Alkali Batterien und es kann passieren, dass die Warnung erst kurz vor dem Ende erscheint.

Batterien austauschen

Achtung: Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn der Batteriedeckel entfernt ist.

1. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es (das Gerät) von jeglichem elektrischen Stromkreis.
2. Die rückseitige Abdeckung darf nicht geöffnet werden, wenn die Prüfkabel angeschlossen sind.
3. Um einen eventuellen elektrischen Schock zu verhindern, drücken Sie die Prüftaste nicht oder berühren Sie die Sicherung während des Batteriewechsels.
4. Um die rückseitige Abdeckung zu entfernen, lösen Sie die Schraube am unteren Ende der Abdeckung und heben die Abdeckung an.

5. Entfernen Sie die leeren Batterien.
6. Setzen Sie neue Batterien ein, beachten Sie die Polarität wie auf dem Batteriefach angegeben.
7. Setzen Sie die Abdeckung wieder ein.

Achtung: - Falsche Polarität bei Batterien können ein Auslaufen verursachen und dadurch das Gerät beschädigen. Falls die Batterieladeanzeige keine volle Ladung anzeigt, kann die Batterie falsch eingelegt sein.

Hinweis: Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Sicherung austauschen (durch den Benutzer austauschbar) Um die Sicherung zu prüfen, wählen Sie den MΩ Bereich.

Die Prüfkabel in Leerlauf schalten und drücken Sie die Prüftaste solange, bis ein Wert erscheint.

Die Anzeige des Sicherungssymbols ⊣▭⊢ oder ein Fehlercode bedeutet, dass die Sicherung durchgebrannt ist.

Die Sicherung befindet sich hinter der rückseitigen Abdeckung. Die rückseitige Abdeckung darf nicht geöffnet werden, wenn die Prüfkabel angeschlossen sind.

Um einen eventuellen elektrischen Schock zu verhindern, nehmen Sie die Batterien heraus, bevor Sie die Sicherung berühren.

Die Ersatz-Sicherung muss dem richtigen Typ und Leistung entsprechen.

Sicherung: 500 mA (F) H.B.C. min. 50 kA 600 V (32 mm x 6 mm)

Die MIT Serie benötigt nur sehr geringe Wartung.

Die Prüfkabel sollten vor dem Gebrauch geprüft werden, um Beschädigungen auszuschließen.

Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Falls nötig, kann das Gerät mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Benutzten Sie keine Reiniger auf Alkoholbasis, diese können Reste hinterlassen.

Nur für den MIT310A: Das Vorhandensein von schnellen Transienten größer als 0,5 kV oder von HF höher als 1 Volt an einem gemessen Kreis, kann die Ergebnisse beeinflussen.

Allgemeine Spezifikation

Isolationsbereiche

Nennprüfspannung:

MIT310, 310A, 320, 330: 1000 V, 500 V, 250 V (DC)

MIT 300: 500 V. 250 V (DC)

Messbereich

Alle Geräte: 10 kΩ - 999 MΩ für alle Bereiche

Kurzschlussstrom: 1.5 mA Nennwert

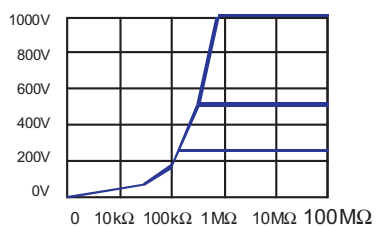
Prüfstrom an Last: 1 mA bei min. Durchgangswerten der Isolierung (wie in BS 7671, HD 384 und IEC 364 spezifiziert)

Genauigkeit (bei 20° C)

MIT300, 310, 320, 330: ±3 %, ±2 Stellen bis zu 10 MΩ, ±5% bis zu 100 MΩ, ±30% biz zu vollen Skala

MIT310A: <2.5% der Skalenlänge (oder 30% des Ergebnisses 200 kΩ bis 10 MegaΩ)

Anschlusscharakteristik



Durchgangsbereiche

Messbereich: 0,01 Ω - 100 Ω (0 -50 Ω auf analoger Skala)

Leerlaufspannung: 5 V ±1 V

Kurzschlussstrom: 205 mA +10 mA -5 mA

Genauigkeit (bei 20° C)

MIT300, 310, 320, 330: ±3% ±2 Stellen

MIT310A: ±2.5% der Skalenlänge (oder 30% des Ergebnisses 0.2 Ω bis 200 Ω)

Nullpunktkorrektur:

MIT300, 310,320: 0 – 9 Ω

MIT310A: 0 - 0.5 Ω

Durchgangssummer

MIT300, 310: Arbeitet bei <5 Ω

MIT320, 330: Einstellbar 0.1 Ω bis 20 Ω

MIT310A: Arbeitet bei <20 Ω

MIT300, 310, 320, 330: Antwortzeit <20 ms

MIT310A: Antwortzeit <100 mS

Widerstandsbereich (nur MIT320 und MIT330)
(für Diodenprüfung)

Genauigkeit (bei 20°C): 10 Ω - 1 MΩ

Leerlaufspannung: 5 V

Kurzschlussstrom: 1.5 mA,

Genauigkeit (bei 20°C): ±5% ±2 Stellen Auf zu 100 kΩ

Messenden Bereich (nur MIT310A) 0 - 2 kΩ (ref zu Kontinuität)≈

Spannungsbereich
Messbereich: 0 - 600 V AC (50/60 Hz) oder DC

Genauigkeit (bei 20° C)
MIT300, 310, 320, 330: DC oder AC (50/60Hz): ±1%, ±2 Stellen

MIT310A: ±2.5% der Skalenlänge für 50/60Hz

Temperaturkoeffizient: <0,1% pro °C in allen Bereichen.

Standardvoltmeter
alle Modi außer Ausschaltung

MIT310, 320, 330 voltmeter: >25 V AC oder DC angelegt. Display dient als Voltmeter

M300: Piepston und blinkendende Anzeige 'V' auf dem Display

M310A: Die Warndiode leuchtet, wenn die [TEST] Taste gedrückt ist.

Prüfsperre: Wenn mehr als 50 V gemessen werden, wird eine Prüfung automatisch verhindert.

Automatische Abschaltung: Die automatische Abschaltung tritt nach 10 Minuten dauerndem Standby-Modus in Kraft.

Umgebung
Betriebsbereich: -10°C bis +60°C

Betriebs-Luftfeuchtigkeit: 93% rel. Feuchte bei max. +40°C

Lagertemperatur: -25°C bis +70°C

Umgebungsschutz: IP54

Speicherung und Download der Ergebnisse
Kapazität: >1000 Ergebnisse
Download: USB-Kabel 1.8m (Versorgung)
Download-Kabel: Typ A bis Typ B

Abmessungen
Alle Geräte 203 x 148 x 78 mm

Sicherungen
Anschlüsse:
500 mA (F) 600 V, 32 x 6 mm Keramik min. HBC 50 kA

Sicherheit
Die Geräte entsprechen den Anforderungen von IEC61010-1 Kat. III 600V Phase-Erde. Siehe beilegende Sicherheitshinweise.

Automatische Entladung

Nach einer Isolationsprüfung wird der Prüfling automatisch entladen. Jede vorhandene Spannung wird auf dem Display angezeigt, sodass die Entladung überprüft werden kann.

Stromversorgung
Batterien:
8 x 1,5 V Zellen vom Typ IEC LR6 (AA Alkali).
Wiederaufladbare NiCd- oder NiMh-Zellen können verwendet werden.

Der Ladestand der Batterien wird durch eine Säulengrafik mit 4 Abschnitten auf dem Display angezeigt.

Batterielebensdauer
5000 aufeinander folgende Prüfungen (5 Sekunden pro Prüfung) einer beliebigen Prüfungsart mit 2Ah-Batterien.

Gewicht
Alle Geräte 980g

E.M.V
Die Geräte entsprechen IEC61326-1.

Betriebliche Unklarheiten: Besuch www.megger.com

ZUBEHÖR

	Bestell Nr.
Mitgeliefertes Zubehör	
Satz Prüfkabel (rot & schwarz) und Krokodilklemme	6220-779
USB download lead (nur 330)	25970-041
Download manager CD	6111-442
Schnellstart-Antleitung	
Optionales Zubehör	
Kabelsatz mit Sicherung Zweileiter-Sonde und Klemmensatz	6220-789
SP4F Schaltersonde	6220-809

REPARATUR UND GARANTIE

Das Gerät enthält auf statische Ladung empfindliche Komponenten und die Leiterplatte muss vorsichtig gehandhabt werden. Wenn der Schutz eines Gerätes beeinträchtigt wurde, sollte es nicht benutzt werden und zur Reparatur durch entsprechend ausgebildetes und qualifiziertes Personal eingesandt werden. Der Schutz kann dann beeinträchtigt sein, wenn das Gerät beispielsweise sichtbar beschädigt ist, die vorgesehenen Messungen nicht ausführt, unter ungünstigen Bedingungen über längere Zeit gelagert wurde oder extremen Transportbeanspruchungen ausgesetzt war.

NEUE GERÄTE HABEN EINE 3-JÄHRIGE GARANTIE AB DEM KAUFDATUM.

Hinweis: Durch jede vorherige unberechtigte Reparatur oder Veränderung erlischt die Garantie automatisch.

GERÄTEREPARATUR UND ERSATZTEILE

Für Service-Ansprüche der Megger Geräte **kontaktieren** Sie bitte:

Megger Limited	oder	Megger
Archcliffe Road		Valley Forge Corporate Centre
Dover		2621 Van Buren Avenue
Kent CT17 9EN		Norristown PA 19403
England.		U.S.A.
Tel: +44 (0) 1304 502 243		Tel: +1 610 676 8579
Fax: +44 (0) 1304 207 342		Fax: +1 610 676 8625

Megger führt genaue Unterlagen über alle Reparatur- und Kalibrierungsarbeiten in den internen Einrichtungen. Derartige Serviceleistungen gewährleisten, dass Ihr Gerät weiterhin Ihren hohen Erwartungen an Leistung und Ausführungsqualität entspricht. Diese Reparatur- und Kalibrationseinrichtungen werden durch ein weltweites Netzwerk aus autorisierten Reparatur- und Kalibrationsunternehmen ergänzt, die ihnen gemeinsam einen ausgezeichneten Kundendienst für Ihre Megger-Produkte anbieten.

Einsenden Ihres Produkts an Kundendienstzentren von Megger in Großbritannien und den USA

1. Wenn ein Gerät kalibriert werden muss oder eine Reparatur erforderlich ist, müssen Sie zuerst von einer der oben angegebenen Anschriften eine Einsendegenehmigungsnummer (Returns Autorization (RA) Number) erhalten. Sie werden gebeten werden, die folgenden Informationen anzugeben, damit die Kundendienstabteilung sich auf den Erhalt Ihres Geräts vorbereiten und Ihnen den bestmöglichen Service bieten kann.
   - Modell, z.B. MIT300
   - Seriennummer (befindet sich auf der Unterseite des Gehäuses oder auf dem Kalibrierungszertifikat.
   - Grund für das Einsenden, z.B. Kalibrierung erforderlich oder Reparatur
   - Einzelheiten zu dem Defekt, wenn das Gerät repariert werden soll
2. Notieren Sie die RA-Nummer. Auf Wunsch kann Ihnen per E-Mail oder Fax ein Einsendetikett zugeschickt werden.
3. Verpacken Sie das Gerät sorgfältig, um Transportschäden zu vermeiden.
4. Achten Sie darauf, dass das Einsendeetikett oder die RA-Nummer außen auf dem Paket und auf aller Korrespondenz deutlich angebracht sind, bevor Sie das Gerät mit vorausbezahlter Fracht an Megger schicken. Um die Zollabfertigung zu beschleunigen, sollten Kopien der Originalkaufrechnung und des Packzettels gleichzeitig per Luftpost an Megger geschickt werden. Wenn Geräte außerhalb der Garantiezeit repariert werden müssen, kann bei der Zuweisung der RA-Nummer ein Kostenvoranschlag gemacht werden.
5. Sie können den Fortschritt der Arbeiten an Ihrem eingesendeten Produkt online unter www.megger.com verfolgen.

Autorisierte Kundendienstzentren

Sie können unter der oben angegebenen englischen Anschrift oder bei Megger im Internet unter www.megger.com eine Liste der autorisierten Kundendienstzentren erhalten.

Megger®

Megger Limited
Archcliffe Road, Dover
Kent CT17 9EN England
T +44 (0)1 304 502101
F +44 (0)1 304 207342
E uksales@megger.com

Megger
4271 Bronze Way, Dallas,
Texas 75237-1019 USA
T +1 800 723 2861 (USA ONLY)
T +1 214 333 3201
F +1 214 331 7399
E ussales@megger.com

Megger
Z.A. Du Buisson de la Couldre
23 rue Eugène Henaff
78190 TRAPPES France
T +33 (0)1 30.16.08.90
F +33 (0)1 34.61.23.77
E infos@megger.com

Megger Pty Limited
Unit 26 9 Hudson Avenue
Castle Hill
Sydney NSW 2125 Australia
T +61 (0)2 9659 2005
F +61 (0)2 9659 2201
E ausales@megger.com

Megger Limited
110 Milner Avenue Unit 1
Scarborough Ontario M1S 3R2
Canada
T +1 416 298 9688 (Canada only)
T +1 416 298 6770
F +1 416 298 0848
E casales@megger.com

MEGGER PRODUKTE WERDEN IN 146 LÄNDERN WELTWEIT VERTRIEBEN.

Dieses Gerät wird in der EU im Vereinigten Königreich hergestellt.
Die Firma behält sich das Recht vor, die Spezifikationen oder das Design ohne vorherige Ankündigung zu verändern.

Megger ist eine registrierte Marke

Teile-Nr. MIT300_UG_de_V10 Gedruckt in England 0109

www.megger.com